

DOI: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i69p7000>

Lesões por pressão em adultos portadores de germes multirresistentes: um estudo de coorte

Pressure injuries in adults with multiresistant germs: a cohort study

Lesiones por presión en adultos con gérmenes multiresistentes: un estudio de cohorte

RESUMO

Objetivo: Descrever o desfecho das lesões por pressão em adultos portadores de germes multirresistentes. Método: Estudo de coorte, realizado com pacientes hospitalizados em um hospital público do sul do Brasil. A amostra foi de 110 lesões a partir do estágio 2, com coleta de dados através do Bates-Jensen Wound Assessment Tool – BWAT, do Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) e da Nursing Outcomes Classification (NOC). A análise estatística foi descritiva e analítica. Resultados: A idade média foi $45,4 \pm 21,3$ anos e 63,8% com mais de uma lesão. Eram 26,4% de estágio 2, 31,9% na região sacra, com mediana de 14 cm². Houve redução significativa das lesões a partir da 6ª avaliação, após 35 dias de internação, nos três instrumentos ($p < 0,001$). Conclusão: Este estudo demonstrou boa evolução nas lesões por pressão dos pacientes portadores de germes multirresistentes, reforçando a importância do cuidado de enfermagem estruturado através de protocolo assistencial.

DESCRIPTORES: Úlcera por pressão; Cuidados de enfermagem; Resistência bacteriana a antibióticos.

ABSTRACT

Objective: To describe the outcome of pressure injuries in adults with multiresistant germs. Method: Cohort study, carried out with patients hospitalized in a public hospital in southern Brazil. The sample consisted of 110 injuries from stage 2, with data collection through the Bates-Jensen Wound Assessment Tool – BWAT, the Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) and the Nursing Outcomes Classification (NOC). Statistical analysis was descriptive and analytical. Results: The mean age was 45.4 ± 21.3 years and 63.8% had more than one lesion. There were 26.4% of stage 2, 31.9% in the sacral region, with a median of 14 cm². There was a significant reduction in injuries from the 6th assessment, after 35 days of hospitalization, in the three instruments ($p < 0.001$). Conclusion: This study showed good evolution in pressure injuries in patients with multiresistant germs, reinforcing the importance of structured nursing care through a care protocol.

DESCRIPTORS: Pressure ulcer; Nursing care; Drug resistance bacterial; Standardized nursing terminology.

RESUMEN

Objetivo: Describir el resultado de las lesiones por presión en adultos con gérmenes multirresistentes. Método: estudio de cohorte, realizado con pacientes hospitalizados en un hospital público del sur de Brasil. La muestra consistió en 110 lesiones de la etapa 2, con recolección de datos a través de la herramienta de evaluación de heridas de Bates-Jensen – BWAT, la escala de cicatrización de úlceras por presión (PUSH) y la clasificación de resultados de enfermería (NOC). El análisis estadístico fue descriptivo y analítico. Resultados: La edad media fue de $45,4 \pm 21,3$ años y el 63,8% presentaba más de una lesión. Hubo 26,4% de estadio 2, 31,9% en la región sacra, con una mediana de 14 cm². Hubo una reducción significativa de lesiones a partir de la sexta evaluación, después de 35 días de hospitalización, en los tres instrumentos ($p < 0,001$). Conclusión: Este estudio mostró una buena evolución en las lesiones por presión en pacientes con gérmenes multirresistentes, lo que refuerza la importancia del cuidado de enfermería estructurado a través de un protocolo de atención.

DESCRIPTORES: Úlcera por presión; Atención de Enfermería; Farmacorresistencia Bacteriana

RECEBIDO EM: 30/06/2021 APROVADO EM: 27/07/2021

ANDREIA BARCELLOS TEIXEIRA MACEDO

Enfermeira. Doutoranda PPGEnf UFRGS. Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

ORCID: 0000-0003-4219-4731

DÉBORAH BULEGON MELLO

Enfermeira. Mestre PPGEnf UFRGS. Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).
ORCID: 0000-0003-2289-671X

ARIANE GRACIOTTO

Enfermeira. Especialista em Educação Sexual pelo Instituto de Sexologia e Orientação Familiar. Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).
ORCID: 0000-0001-6907-2545

CAROLINA LOPES SEVERO CORTELINI

Enfermeira. Especialista em Urgência e Emergência UFRGS. Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).
ORCID: 0000-0002-8748-5906

ELISANGELA SOUZA

Enfermeira. Mestranda PPGEnf UFRGS. Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).
ORCID: 0000-0001-7194-9764

NEUSA PICETTI

Enfermeira. Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).
ORCID: 0000-0003-0242-5363

INTRODUÇÃO

A cronicidade das doenças e a necessidade de múltiplos tratamentos aumentaram a ocorrência de resistência bacteriana. Pacientes portadores de germes multirresistentes (GMR) possuem risco elevado de acometimento por lesão por pressão (LP) por apresentarem maior nível de dependência para os cuidados, além de apresentarem um maior risco de LP infectada por GMR, pela colonização da pele, com desfechos desfavoráveis como atraso na cicatrização, interrupção do processo de cura, sepse e óbito. Além do prejuízo causado ao paciente, estudos apontam para aumento significativos nos custos de internação¹⁻⁴.

A LP se caracteriza por danos na pele e/ou nas estruturas subjacentes, geralmente proeminências ósseas, ocasionados por pressão isolada ou combinada com cisalhamento e/ou fricção e são classificadas conforme o grau de dano observado nos tecidos⁵. Sua incidência encontra-se entre 4 e 16% nos pacientes hospitalizados em países desenvolvidos, com maior número nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), podendo variar entre 11,1% e 64,3% em outros locais de internação. Tanto a ocorrência, quanto a cicatrização das LP são processos diretamente relacionados às condições de saúde

A LP se caracteriza por danos na pele e/ou nas estruturas subjacentes, geralmente proeminências ósseas, ocasionados por pressão isolada ou combinada com cisalhamento e/ou fricção e são classificadas conforme o grau de dano observado nos tecidos

do paciente e ao investimento em prevenção nas instituições de saúde^{6,7}.

A equipe de enfermagem possui papel fundamental na prevenção e tratamento da LP, com apoio dos protocolos assistenciais nas instituições de saúde. O enfermeiro é o profissional com conhecimento e competência para avaliar o risco LP, avaliar a pele e lesões presentes, e prescrever medidas preventivas ou para tratamento individualizado, além de orientar e supervisionar a equipe de enfermagem no atendimento deste indivíduo^{8,9}.

Para além das escalas preditivas de risco, faz-se necessária a observação das LPs, quando já desenvolvidas. A avaliação e acompanhamento da LP através de instrumentos pode subsidiar a equipe de enfermagem para a tomada de decisão em relação ao tratamento, assim como aferir o efeito das intervenções realizadas, padronizando a linguagem com nomenclatura baseada em evidências científicas¹⁰.

Os sistemas de classificação qualificam o processo de enfermagem, embasando o raciocínio clínico e viabilizando melhores práticas assistenciais, otimizando a comunicação, o registro e o gerenciamento do cuidado, por manter linguagem padronizada. Desta forma, os instrumentos de avaliação podem subsidiar a elaboração de um plano de cuidados individualizado, norteando as

intervenções a serem realizadas¹¹.

Várias são as formas de tratamento da LP. Atualmente, inovações tecnológicas e o avanço na área da saúde tem possibilitado inúmeras alternativas para estimular a cicatrização das lesões e reduzir os danos que este evento causa ao paciente¹². A fotobiomodulação, por exemplo, vem demonstrando efeitos positivos no tratamento da úlcera por pressão, acelerando a proliferação tecidual, aumentando a vascularização local e formando um tecido de granulação mais organizado, favorecendo uma rápida cicatrização¹³.

O protocolo utilizado na instituição do estudo preconiza medidas para prevenção da LP assim como coberturas para curativos, conforme estágio da lesão, partindo do pressuposto que a equipe de enfermagem não são apenas meros receptores de informações, mas, sim, agentes ativos e transformadores da realidade dos pacientes¹⁴ trazendo autonomia para o trabalho da enfermagem. Entretanto, estudos de acompanhamento da cicatrização de LP em pacientes de unidades de internação ainda são escassos, sendo mais frequentes na atenção domiciliar.¹⁵

A justificativa para este estudo baseia-se na necessidade de produzir conhecimento acerca da evolução das LP em pacientes com GMR, frente a uma lacuna do conhecimento. A experiência assistencial dos autores em um setor de internação para adultos com GMR foi a motivação para a pesquisa, onde empiricamente constatou-se que muitos pacientes internam com LP e apresentam evolução favorável das lesões, mesmo apresentando diversas comorbidades. Desta forma, o objetivo da pesquisa foi descrever o desfecho das LPs em pacientes adultos portadores de germes multirresistentes.

MÉTODO

Estudo de coorte realizado na unidade de internação para pacientes com GMR em um hospital público do sul do Brasil. A instituição da pesquisa possui um protocolo de prevenção e tratamento de LP consolidado.

A população foi constituída por adultos portadores de GMR com LP adquiridas na

Várias são as formas de tratamento da LP. Atualmente, inovações tecnológicas e o avanço na área da saúde tem possibilitado inúmeras alternativas para estimular a cicatrização das lesões e reduzir os danos que este evento causa ao paciente

instituição ou oriundas da comunidade, a partir de estágio 2, com qualquer tempo de evolução. Foram excluídos pacientes que, por qualquer motivo, não tenham tido pelo menos duas aferições para comparação. As reinternações foram tratadas como novo paciente e nova lesão, diante da possibilidade de piora em outros setores ou no domicílio.

O cálculo do tamanho da amostra baseado na força da correlação estimada em Callegari-Jacques¹⁶. Considerando um nível de significância de 5%, poder de 85%, uma estimativa de coeficiente de correlação mínimo de 0,3 entre as variáveis, obteve-se um total de 110 lesões. A seleção foi aleatória conforme a ordem da internação. Os dados foram coletados por enfermeiras previamente capacitadas, através da aplicação semanal do protocolo de pesquisa durante toda a internação, no período de janeiro a abril de 2017, em até 48h após a admissão no setor e por até sete semanas, tempo máximo de internação de paciente com LP no período.

Com o objetivo de reduzir viés de aferição, a coleta de dados foi realizada através da aplicação de três instrumentos validados, o Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT)¹⁷, Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH)¹⁸, e a Classificação de Resultados de Enfermagem (Nursing Outcomes Classification -NOC) baseada no resultado esperado “Cicatrização de Feridas: segunda intenção”, no domínio Saúde Fisiológica, classe Integridade Tissular¹⁹. Aferiu-se o tamanho da LP com a utilização de régua descartável.

Os dados foram coletados através de informações do prontuário eletrônico dos pacientes e por inspeção direta das lesões por pressão e analisados com auxílio do “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS), versão 22.

As variáveis foram analisadas individualmente através de estatística descritiva e analítica através do teste de correlação de Pearson, Modelo de Equações de Estimativas Generalizadas (GEE) e pelo Least Significant Difference. Considerou-se como estatisticamente significantes, os valores de p menores que 0,05.

A pesquisa foi aprovada com CAEE 57253616.7.0000.5327 e atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde²⁰. O participante ou familiar responsável assinou o Termo de Consentimento Livre Esclarecido ao concordar com a participação na pesquisa.

RESULTADOS

Foram acompanhadas 110 lesões, oriundas de 36 pacientes, por até 7 semanas. A descrição dos dados sociodemográficos de pacientes acompanhados se encontra na Tabela 1. Não houve LP desenvolvida no setor durante o período da pesquisa e 32 (88,9%) chegaram na instituição com lesão.

Nos 23 pacientes com mais de uma lesão houve variação do número entre duas e doze LP. A região mais acometida foi a sacra (35; 31,9%), seguida dos membros inferiores (24; 21,8%) trocateres (23; 21%), glúteos (15; 13,6%), ísquios (5; 4,5%), dorso (4; 3,6%), e outros locais (4; 3,6%).

No momento da internação, 43 (39,1%) lesões eram de estágio 2, 29 (26,4%) de estágio 3, 24 (21,8%) de estágio 4 e 14 (12,7%) com estágio indefinido. O tamanho das feridas, variou de 0,25 a 651 cm², com mediana de 14 cm². A Tabela 2 apresenta o resultado do acompanhamento das LP. A aferição do tamanho através de régua demonstrou aumento da área das LP. Já a avaliação com a PUSH demonstrou um aumento significativo na 4ª avaliação, que se reduziu na 6ª avaliação e se manteve na 7ª avaliação, chegando a níveis significativamente mais baixos quando comparadas às primeiras avaliações. Quanto ao BWAT,

Tabela 1- Descrição dos dados sociodemográficos de pacientes portadores de germes multirresistentes com lesão por pressão. Porto Alegre, RS, Brasil, 2021. (n=36)

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS	RESULTADOS
IDADE* FAIXA ETÁRIA**	45,4 ± 21,3 anos
Adolescente (12-18 Anos)	3 (8,3%)
Adulto (19-59 Anos)	24 (66,7%)
Idoso (Acima de 60 Anos)	9 (25%)
SEXO MASCULINO**	23 (63,9%)
ESTADO NUTRICIONAL**	
Eutróficos	17 (47,2%)
Desnutridos	17 (47,2%)
Sobrepeso	2 (5,6%)
NÚMERO DE LESÕES POR PRESSÃO**	
Uma lesão	13 (36,1%)
Mais de uma lesão	23 (63,8%)
PROCEDÊNCIA**	
Setor de emergência	13 (36,1%)
Outras unidades de internação	10 (27,8%)
Centro de tratamento intensivo	8 (22,2%)
Outros hospitais	5 (13,9%)

*Média e desvio padrão
** N(%)
Fonte: dados da pesquisa, 2021.

houve uma redução significativa ao longo do tempo, sendo similares entre as 3ª e 4ª avaliações e nas duas últimas avaliações.

Em relação ao NOC, há um aumento significativo da 1ª avaliação para a 2ª avaliação, que se reduziu na 3ª avaliação, aumentando novamente na 4ª avaliação, se manteve

na 5ª avaliação e reduziu-se a níveis mais baixos do que os basais na 6ª e 7ª avaliação. O estado nutricional foi similar entre as avaliações (p=0,068).

DISCUSSÃO

Tabela 2- Comparação das médias do tamanho e escalas de avaliação das lesões por pressão durante o período de pesquisa. Porto Alegre, RS, Brasil, 2017. (n=110)

DIAS	1ª AVALIAÇÃO	2ª 7 DIAS	3ª 14 DIAS	4ª 21 DIAS	5ª 28 DIAS	6ª 35 DIAS	7ª 42 DIAS	P**
Cm	40,3±9,5ab	35,1±8,4a	39,3±9,7ab	52,8±16,3ab	43,2±10,5ab	56,8±12,0b	56,2±13,8ab	0,013
PUSH	12,0±0,4bc	11,5±0,5bc	11,3±0,6b	13,2±0,5d	13,2±0,8cd	7,3±1,5a	6,3±1,5a	<0,001
BWAT	34,8±1,0e	33,4±1,0d	25,0±2,2bc	26,5±3,3c	19,1±3,6ab	18,4±3,7a	15,4±3,8a	<0,001
NOC	65,1±0,9 c	66,6±0,9 d	53,2±3,7 b	66,4±1,2 cd	67,4±1,5 cd	35,1±7,0 a	34,7±8,2 a	<0,001

Fonte: Próprio Autor, 2021

Houve predomínio de pacientes do sexo masculino e adultos jovens, o que corrobora com dados encontrados em um estudo realizado com indivíduos com traumatismo raquimedular e LP no Estado de Goiás²¹. Quanto ao estado nutricional, o número de pacientes eutróficos representou 47,2%, mesma quantidade identificada com desnutridos, enquanto que no estudo citado acima a prevalência foi de eutróficos, seguidos de pacientes com sobrepeso/obesos²¹.

A maior prevalência de LP na região sacra (35; 31,9%), semelhante ao encontrado em estudos nacionais e internacionais. Este é um achado preocupante, visto que este tipo de lesão é o de mais difícil tratamento e o mais oneroso aos pacientes e serviços de saúde, tanto do ponto de vista financeiro quanto relacionado ao gerenciamento de riscos assistenciais^{4,22}.

Este estudo identificou que houve desfecho favorável nas LP, com redução considerável nas duas últimas inspeções na avaliação realizada através de instrumentos, apesar de se tratar de pacientes crônicos portadores de GMR. O resultado encontrado nesta pesquisa reflete a qualidade do cuidado realizado pela enfermagem, profissional que se encontra disponível 24h, e a existência de protocolos assistenciais bem definidos na instituição.

O aumento no tamanho aferido por régua pode ter ocorrido por dificuldade na aferição em algumas áreas, como região sacral e glúteo, ou por erro de aferição, visto que os valores encontrados não seguem um parâmetro como os demais resultados. Sabe-se que os instrumentos possibilitam a análise da LP de forma mais detalhada e os resultados encontrados demonstram redução de outros indicadores da lesão, como drenagem, necrose entre outras características¹⁰.

O resultado obtido na BWAT demonstrou redução a partir de 28 dias de internação e na PUSH e NOC a partir de 35 dias. Uma avaliação realizada em idosos com LP em acompanhamento no domicílio identificou redução das LP entre quatro e seis semanas, com mediana de 44 dias¹⁵, semelhante ao encontrado nesta pesquisa. Em relação ao estágio da lesão e tempo de cicatrização, verificou-se que as LPs da internação

apresentaram maior comprometimento dos tecidos, com predominância de lesões em estágio 3, 4 e não estádiável (60,9%), diferindo do estudo com idosos no domicílio. Esse dado indica que as LP mais graves da internação tiveram mesmo tempo de cicatrização que lesões estágio 2 no domicílio¹⁵.

A utilização de escalas, é apontada como estratégia ideal para monitoramento da cicatrização das LPs e permite que o enfermeiro faça uma avaliação criteriosa das lesões. Verifica-se que a PUSH tem sido o instrumento mais utilizado, pela sua praticidade na aplicação ficando a BWATS em segundo lugar²³. Destaca-se aqui a utilização da NOC, que é um sistema de linguagem padronizada de enfermagem e vem ganhando espaço em estudos clínicos e pesquisas sobre LP para avaliar as intervenções realizadas pela enfermagem, além de direcionar o planejamento do cuidado. Os indicadores da NOC orientam no planejamento das intervenções de enfermagem para a LP, incluindo tipo de curativo, periodicidade de trocas e uso de terapias complementares, entre outros¹¹.

O desenvolvimento de LP aumenta a gravidade dos pacientes e está relacionado ao surgimento de infecções, distúrbios hidroeletrólíticos, insuficiência cardíaca congestiva, paralisia, perda de peso, procedimentos cardiovasculares, ventilação mecânica invasiva, com consequente aumento do tempo de internação e possibilidade de reinternações⁴. É considerado um evento adverso grave dentro das instituições de saúde. Entretanto, este estudo identificou LP prévias à internação, indicando a necessidade de políticas públicas e sociais mais efetivas.

A educação das equipes assistenciais é apontada como aliada na implementação dos protocolos preconizados, além do empoderamento sobre o tema. Embora muitos profissionais conheçam as estratégias de prevenção deste tipo de evento adverso na prática clínica, nem sempre estas medidas são empregadas²⁴. Muitas podem ser as barreiras que distanciam o panorama real de um cenário ideal, mas há de se considerar que, dadas as já expostas consequências deste tipo de evento, as medidas preventivas constituem a ação a ser priorizada.

CONCLUSÃO

Este estudo atingiu seu objetivo ao identificar redução nas LPs nos pacientes portadores de GMR após 35 dias de internação. Contribui para a prática profissional a medida que demonstra que o comprometimento da equipe de enfermagem no cuidado ao paciente com LP e a presença de um protocolo bem definido e de conhecimento de todos instituições foram efetivos para um desfecho favorável na melhoria das condições das LPs.

Como limitação da pesquisa, entende-se que a amostra reduzida dificulta a generalização dos dados em outras realidades. Como contribuição, verificou-se que a utilização de instrumentos facilita a avaliação criteriosa e padroniza a linguagem entre os membros da equipe de enfermagem. ■

REFERÊNCIAS

1. Macedo ABT, Graciotto A, Mello DB, Hansel LA, Cortelini CSL, Schöninger N. Characterization of pressure lesions in adults with multidrug resistant germs. *Enferm Glob*. 2020;19(3).
2. Kuplich NM, Gastral SL, Deutscherndorf C, Jacoby TS, Lovatto CG, Konkewicz LR, et al. Política de Prevenção da Disseminação de Germes Multirresistentes no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Rev HCPA* [Internet]. 2011 [cited 2018 Jun 18];31(9):80–9. Available from: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/158080/000867729.pdf?sequence=1>
3. Terra MR, Silva RS, Pereira MGN, Mitrovini C. Enterococcus spp e Staphylococcus aureus em lesão por pressão. *Brazilian J Surg Clin Res – BJSCR* [Internet]. 2017 [cited 2021 Feb 13];18(2):141–8. Available from: <http://www.mastereditora.com.br/bjscr>
4. Castanheira L, Araujo MT, Guimarães MCS e S, Silva YO de W. Análise de custo da prevenção e do tratamento de lesão por pressão: revisão sistemática. *Reaid* [Internet]. 2019 Sep 25 [cited 2021 Jun 19];88(27):1–12. Available from: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/47>
5. Dias CTC, Santos MCS, Diniz OSE. Análise dos cuidados de enfermagem em pacientes com lesões por pressão na unidade de terapia intensiva. *Saúde.com* [Internet]. 2019 Mar 11 [acesso em 2020 Dec 27];15(1):1370–6. Disponível em: www.uesb.br/revista/rsc/ojs
6. Brasil. Nota técnica GVIMS/GGTES 03/2017 - Práticas seguras para prevenção de Lesão por Pressão em serviços de Saúde [Internet]. Agência de Vigilância Sanitária. 2017 [cited 2020 Dec 27]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/nota-tecnica-gvims-ggtes-03-2017>
7. Vasconcelos JMB, Caliri MHL. Nursing actions before and after a protocol for preventing pressure injury in intensive care. *Esc Anna Nery - Rev Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2020 Sep 15];21(1). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452017000100201&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
8. Santos EI, Oliveira JGAD de, Ramos R de S, Silva ACSS da, Belém L dos S, Silva AL da. Facilidades e Dificuldades à Autonomia Profissional de Enfermeiros no Cuidado de Pessoas com Feridas: Estudo de Representações Sociais. *Estima* [Internet]. 2017 Mar 13 [cited 2020 Dec 27];15(1):3–9. Available from: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/445>
9. Conselho Federal de Enfermagem. Anexo da Resolução Cofen-0567/2018 [Internet]. 2018 [cited 2020 Dec 27]. Available from: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-567-2018_60340.html
10. Garbuio CD, Zamarioli MC, Silva CMN, Oliveira-Kumakura ARDS, Carvalho EC. Instrumentos para avaliação da cicatrização de lesões de pele: revisão integrativa. *Rev Eletrônica Enferm* [Internet]. 2018 [cited 2020 Mar 28];20. Available from: <https://doi.org/10.5216/ree.v20.49425>.
11. Santos CT, Barbosa FM, Almeida T, Einhardt RS, Eilert AC, Lucena AF. Indicadores da Nursing Outcomes Classification para avaliação de pacientes com lesão por pressão: consenso de especialistas. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2021 Oct 9 [cited 2021 Jun 19];25(1):2021. Available from: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0155>
12. Oliveira VC, Constante SAR. LESÃO POR PRESSÃO: uma revisão de literatura. *Psicol e Saúde em Debate* [Internet]. 2018 Jul 18 [cited 2021 Jul 19];4(2):95–114. Available from: <http://www.psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/V4N2A6>
13. Oliveira KF, Silva ML, Morais RM, Rodrigues TS, Silveira GWS, Paiva-Oliveira EL. Fotobiomodulação no tratamento de úlceras por pressão: revisão da literatura. *Rev CIENTÍFICA DA FAMINAS* [Internet]. 2019 Oct 28 [cited 2021 Jul 19];14(1):61–9. Available from: <http://200.202.212.131/index.php/RCFaminas/article/view/395>
14. Menegon DB, Bercini R, Brambila MI, Scola ML, Jansen MM, et al. Implantação do protocolo assistencial de prevenção e tratamento de úlcera de pressão do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Clin Biomed Res*. 2007;27(2).
15. Machado DO, Mahmud SJ, Coelho RP, Cecconi CO, Jardim GS, Pa-skulin LMG. Pressure injury healing in patients followed up by a home care service. *Texto e Context Enferm* [Internet]. 2018 Jun 21 [cited 2021 Jun 19];27(2). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072018005180016>
16. Callegari-Jacques SM. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Editora Artmed. 255p. Artmed Editora; 2009.
17. Alves DFS, Almeida AO, Silva JLG, Morais FI, Dantas SRPE, Alexandre NMC. Translation And Adaptation Of The Bates-Jensen Wound Assessment Tool For The Brazilian Culture. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2019 Nov 10];24(3):826–33. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072015000300826&script=sci_arttext
18. Santos VLCCG, Azevedo MAJ, Silva TS, Carvalho VMJ, Carvalho VF. Adaptação transcultural do pressure ulcer scale for healing (PUSH) para a língua portuguesa. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2005 May;13(3):305–13.
19. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Nursing Outcomes Classification (Noc): Measurement of Health Outcomes. 6o edição. Elsevier; 2018.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução CNS no 466, de Dezembro de 2012. Dispõe sobre pesquisas e testes em seres humanos. [Internet]. Diário Oficial da União: Brasília, DF 2013. Available from: http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2013/06_jun_14_publicada_resolucao.html
21. Cândido KP, Souza JC, Oliveira FM. Perfil das pessoas com lesão por pressão na reabilitação: relação entre braden e dependência funcional. *Rev Enferm Atual Derme* [Internet]. 2019 Apr 8 [cited 2021 Jun 19];87(25). Available from: <https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/164>
22. Cascão TRV, Rasche AS, Piero KC Di. Incidência e fatores de risco para lesão por pressão em unidade de terapia intensiva. *Rev Enferm Atual* [Internet]. 2017 [cited 2021 Jun 19];1–8. Available from:
23. Pinheiro MAR, Costa IKF, Matos J da C, Sousa Júnior BS, Albuquerque AM de, Silva RAR da, et al. Instrumentos de avaliação da cicatrização de lesões por pressão: revisão integrativa. *Res Soc Dev* [Internet]. 2020 Nov 29 [cited 2021 Jun 19];9(11):e65991110292. Available from: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10292>
24. Abud, ACF, Nunes MM, Silva PBDN, Lima NCL. Prevenção de lesão por pressão na assistência de enfermagem intensivista. *Revista Saúde Coletiva* [Internet]. 2018 [acesso em 2021 Jul 15]8(45):2021. Disponível em: <http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/11475>